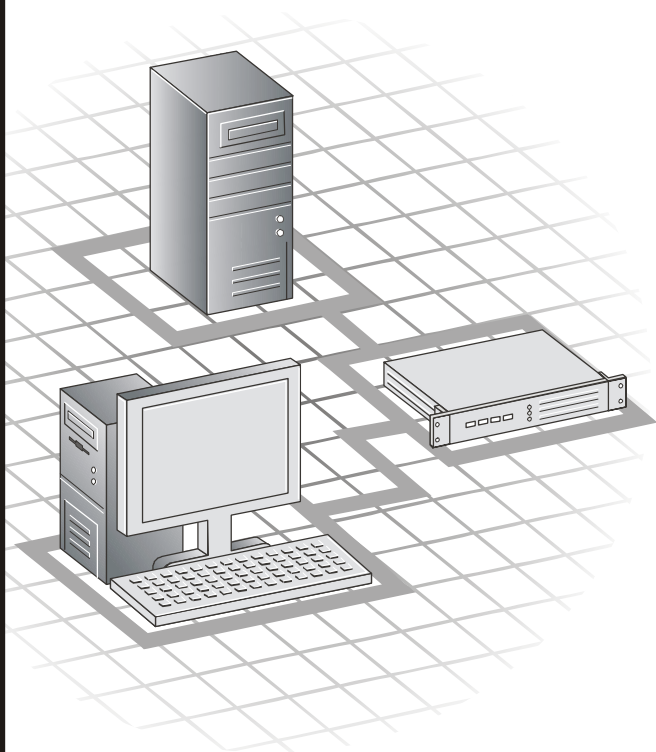
adaptec

インストール ガイド

ASA-7211C/F iSCSI ADAPTER FOR INITIATOR APPLICATIONS

ASA-7211C/F iSCSI Adapter for Initiator Applications

インストール ガイド

法規適合ステートメント

FCC（米国連邦通信委員会）無線周波数妨害法準拠

警告：本装置に対し、準拠の責任がある当事者が、特別に認可ないし加工または変更が加えられた場合、本装置を使用するユーザの権限は無効になる可能性があります。

本装置は、検査の結果、FCC 規則パート 15 に従うクラス B デジタル装置の制限に準拠しています。これらの制限は、住宅地域において操作する際、妨害からの保護を目的としたものです。本装置は、無線周波数を発生、使用また放射する場合があります。取扱説明書に従って設置または使用されない場合、無線通信に有害な妨害を引き起こす可能性があります。また、設置状況に関わらず障害を引き起こす可能性もあります。本装置が、テレビやラジオ等の受信障害の原因となっているかどうかは、装置の電源の ON/OFF を切り替えることでご確認頂けます。本装置が受信障害の原因であると考えられる場合は以下の手順のいずれか、または幾つか組み合わせてお試しください。

- テレビまたはラジオのアンテナの向きを変えるか、または場所を変える。
- テレビまたはラジオと本装置の間の距離を離す。
- テレビまたはラジオとは別の回路にあるコンセントに装置を接続する。
- 販売店またはテレビ、ラジオの修理業者にご相談ください。
- 法規上の制限に準拠した使用を行うには品質の良いI/Oケーブルか電源ケーブルをご使用ください。

本装置は、FCC 規則パート 15 に準拠しており、その使用は、次の 2 つの条件に従います：(1) 本装置は、妨害を引き起こさないと想定される。(2) 本装置は、不適切な操作に起因する障害を含むいかなる障害も承認しなければならない。

Adaptec, Inc.	ASA-7211C ASA-7211F
Tested to Comply With FCC Standards	
FOR HOME OR OFFICE USE	

EU 法準拠

本製品はテストの結果以下のヨーロッパの基準に準拠しています。
EMC Directive 89/336/EEC, (92/31/EEC および 93/68/EEC に改正)

- EN55022 (1998) Emissions
- EN55024 (1998) Immunity:
  - EN61000-4-2 (1998) Electrostatic discharge:±4 kV contact, ±8 kV air
  - EN61000-4-3 (1998) Radiated immunity
  - EN61000-4-4 (1995) Electrical fast transients/burst:±1 kV AC, ±0.5 kV I/O
  - EN61000-4-5 (1995) Surges ±1 kV differential mode, ±2 kV common mode
  - EN61000-4-6 (1996) Conducted immunity:3 V
  - EN61000-4-11 (1994) Supply dips and variation:30% and 100%

さらに、U.L. を要求される機器については、EN60950 with amendments A1, A2, A3, A4, A11. によれば、以下に適合しています。
EMC Directive 73/23/EEC （93/68/EEC に改正）

オーストラリア、ニュージーランド法準拠

本装置は Spectram Management Agency が策定したオーストラリア / ニュージーランド標準 AS/NZS 3548 に従ったテストの結果クラス B デジタル装置の制限に準拠しています。

カナダ法準拠

本製品はクラス B デジタル装置です。本製品は、カナダ電波妨害装置規則の要件をすべて満たしています。

日本法準拠 (自主規制)

情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に準拠しています。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用すると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱い説明書に従って、正しい取扱いをして下さい。

目次

1

はじめに

この章の概要

Adaptec ® Storage Accelerator (ASA) 7211 iSCSI ストレージ アダプタは、イーサネット インターコネクトを使ってサーバや、ストレージ システムを iSCSI SAN で使用可能にする PCI ホスト バス アダプタ (HBA) です。このアダプタは、2 ギガビット毎秒 フル デユープレックス迄のスループットを持った、効率的で高性能な TCP/IP 及びオフロードされた iSCSI プロトコルを利用可能にします。

はじめにお読みください

この章は、その他のドキュメントの重要な情報であり、ハードウェア及びソフトウェアのインストール プロセスの概要について説明します。その他の章では、以下について説明しています。

- アダプタの取り付けの方法
- デバイス ドライバのインストール、削除、アップデートの仕方
- iConfig ユーティリティをインストールし、お使いのアダプタ (イニシェータ) 及びターゲットを設定する方法

お使いの接続の監視、統計及びイベントログの表示やターゲットの追加と削除の詳細については、『*iConfig Utility ユーザーズ ガイド*』を参照してください。

Adaptec iSCSI アダプタの特徴

Adaptec iSCSI アダプタの特徴は、以下のように要約できます。

- 完全な iSCSI 及び TCP/IP プロトコル処理
- PCI 2.2 準拠、3.3/5 V、32/64 ビット、33/66 MHz の PCI スロットに互換
- フラッシュによるファーム ウェア アップデートに対応
- 2 タイプのコネクタで利用可
  - ASA-7211C— カッパーメタルコネクタ
  - ASA-7211F— 光ファイバコネクタ

キットの内容

Adaptec iSCSI キットには、次のものが含まれています。

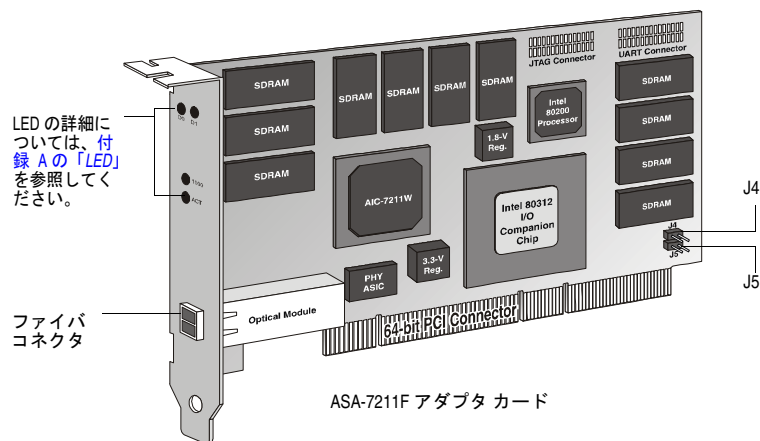
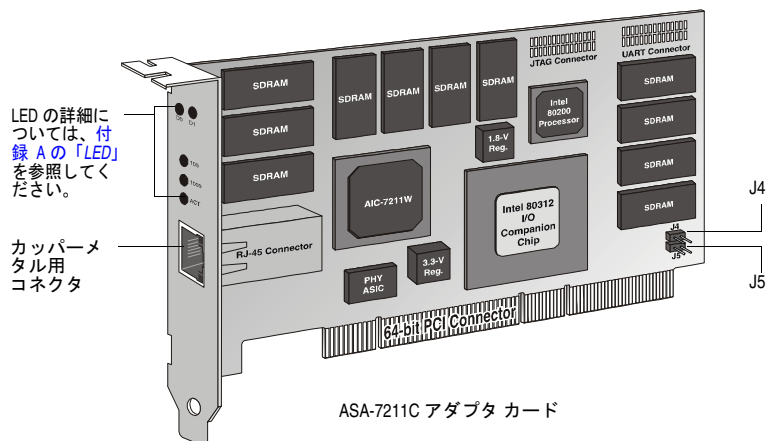
- ASA-7211 アダプタ カード (1-4 ページ を参照)
- Adaptec iSCSI インストール CD (以下のものが含まれます)
  - オペレーティング システム ドライバ
  - Initiator Configuration (iConfig) ユーティリティ
  - SNMP 拡張エージェント
  - 「Readme」ファイル
  - PDF 形式の 『*インストール ガイド*』(本書) 及び 『*iConfig Utility ユーザーズ ガイド*』
- 『*インストール ガイド*』(本書、印刷物)
- ユーザ登録はがき

メモ : カッパーメタル用 (CAT 5e または CAT 6)、または光ファイバ用のイーサネットケーブルが必要になります。ケーブルは、キットには *含まれていません*。

アダプタの外観

Adaptec iSCSI アダプタの外観は、以下の図のようになります。外部コネクタが違うことに注意してください。一方は、カッパーメタル用コネクタを、他方は光ファイバ用コネクタを持っています。

ASA-7211C アダプタ カード

ASA-7211F アダプタ カード

メモ : ASA-7211 アダプタの中には、J4、J5 ジャンパにジャンパーをショートしない形で (「吊り下げて」) 付いていることがあります。こうしたジャンパをショートしないで *(取り付けないで)* 下さい。

システム要件

この項では、以下のシステム要件について説明します。

- ハードウェア要件
- サポートする iSCSI ターゲット
- オペレーティング システム要件

ハードウェア要件

お使いのコンピュータは、以下の要件を満たす必要があります。

- Intel Pentium または、同等のコンピュータ
- 利用可能な PCI スロット
- 少なくとも 128MB 以上の RAM
- CD-ROM ドライブ
- カッパーメタル用 (CAT 5e または CAT 6) または光ファイバ用イーサネットケーブル

サポートする iSCSI ターゲット

最新のサポートに関する情報については、http://www.adaptec.co.jp または、http://www.adaptec.com を参照してください。

オペレーティング システム要件

お使いのコンピュータは、以下のオペレーティング システムのいずれかと互換性がなくてはなりません。

Windows

- Windows Server 2003 Standard Edition、Enterprise Editionおよび Web Edition

メモ : *Windows Server 2003 のみ* —Adaptec iSCSI アダプタは、現在 Data Center Edition をサポートしていません。最新のオペレーティング システムについては、http://www.adaptec.com または、http://www.adaptec.co.jp をご参照ください。

- Windows 2000 サービスパック 3 以降

メモ : *Windows 2000 のみ* —Adaptec iSCSI アダプタは、電源管理をサポートしていません。電源管理が有効になっていた場合には、無効にしなければなりません。詳細は、Windows のヘルプを参照してください。

- Windows NT 4.0 サービスパック 6a

Red Hat Linux

- Red Hat Linux 7.2 (kernel 2.4.7-10)
- Red Hat Linux Advanced Server 2.1 （Kernel 2.4.9-e.3)

Adaptec iSCSI インストール CD の使い方

Adaptec iSCSI インストール CD には、デバイス ドライバ、iConfig ユーティリティ、ユーザのための説明書、Adaptec iSCSI アダプタ用の SNMP 拡張エージェントが含まれています。

Adapetc iSCSI インストール CD の中のディレクトリ、ファイルに直接アクセスすることもできます。これらの内容は、以下のとおりです。

- **Documentation—**「Readme」テキストファイルや、PDF ファイルが含まれています。詳細については、1-8 ページの「ドキュメントについて」をご参照ください。
- **Drivers—** 対応するオペレーティング システムごとに利用できます。
- **iConfig Utility—** それぞれの対応オペレーティン グシステムごとに、テキスト ベースのユーザ インターフェース (TUI) である iConfig ユーティリティが利用できます。

  iConfig を使うことによって、お使いの設定を表示したり、変更したりアップグレードすることができます。例えば、接続を監視したり、MIB 統計やイベントログを表示したり、ターゲットを追加、削除したりすることができます。

  詳細については、『*iConfig Utility ユーザーズ ガイド*』を参照してください。
- **Adapetc SNMP 拡張 エージェント** — 簡単なネットワーク管理用に、Windows と Red Hat Linux では SNMP 拡張エージェントが利用できます。詳細については、オペレーティング システムごとのフォルダまたはディレクトリにある 「Readme」テキストファイルを参照してください。

ドキュメントについて

Adaptec iSCSI インストール CD には、以下のドキュメントが含まれています。

- **Readme.txt**—CD ファイル構造のトップレベルにある一般の「Readme」テキストファイルは、インストール CD の内容を要約しています。個別の情報については、その下のフォルダ (またはディレクトリ) にある 「Readme」ファイルを参照してください。(Linux の 「Readme」ファイルは、rpm ファイルの中にあります。) これらのファイルには、Adaptec iSCSI アダプタ、デバイスの互換性についての技術的な情報、対応するオペレーティング システムおよびドライバについての最新の情報が含まれます。

  最新の情報については、http://www.adaptec.co.jp をご覧下さい。

  アダプタ、ドライバ、iConfig ユーティリティに関する最新のトラブルシューティングのヒントについては、http://ask.adaptec.co.jp を参照してください。

- 『**ASA-7211 iSCSI Adapter インストール ガイド**』(本書)—Adaptec iSCSI アダプタを取り付け、ドライバをインストールし、iConfig をインストールし、最初のシステム設定をする方法について説明しています。CD 内の Documentation フォルダを参照してください。

- 『**iConfig Utility ユーザーズ ガイド**』— お使いの接続の監視、統計やイベントログの表示やターゲットの追加と削除の方法について説明しています。カスタマサポートや、製品保証についての情報も含みます。CD 内の Documentation フォルダを参照してください。

PDF ファイルをみたり、印刷するには、Adobe Acrobat Reader や Viewer ソフトウェアが、お使いのシステムにインストールされている必要があります。Adobe Acrobat Reader は、アドビシステムズ社のホーム ページから無料でダウンロードすることができます。詳細については、http://www.adobe.co.jp をご覧下さい。

インストール手順の概要

以下で、ASA-7211 アダプタを、インストールし、設定する手順を簡単に説明します。

1 お使いのコンピュータが、1-5 ページの「*システム要件*」で説明した要件を満たしているか確認してください。

2 Adaptec iSCSI インストール CD の内容に精通してください。

3 第 2 章 で説明しているように、Adaptec iSCSI アダプタを取り付けます。

4 第 3 章 で説明しているように、オペレーティング システムに適切なドライバをインストールします。

5 イーサネット ケーブルと、適切なコネクタタイプ (カッパーメタルまたは光ファイバのいずれか) のイーサネットケーブルを接続して、お使いのアダプタとターゲットのネットワーク接続を確立します。

6 iConfig ユーティリティをインストールし、第 4 章の「*iSCSI システムを設定する*」で説明しているように、ネットワークの設定に使います。

2

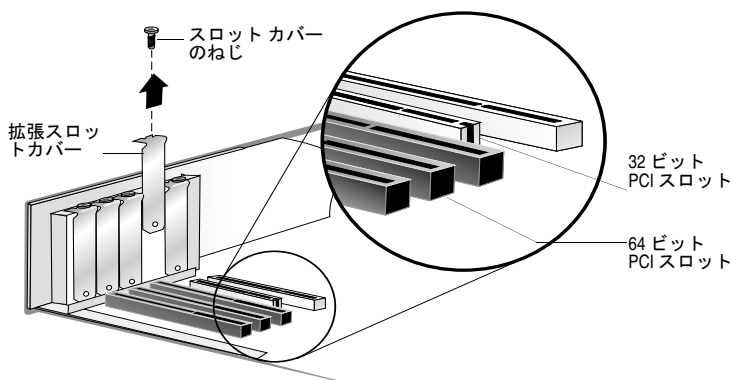
Adaptec iSCSI アダプタの取り付け

コンピュータの PCI スロットにアダプタを取り付けるには、以下の手順に従います。

1 コンピュータの電源を切り、電源コードを抜きます。

2 ボードを取り扱う前に、アースされた金属 (コンピュータの背面の塗装されていない金属部分など) に触れて、体内に蓄積した静電気を放電させます。

3 コンピュータケースのカバーを取り外します。必要に応じて、お使いのコンピュータ の取扱説明書を参照してください。

4 未使用で周囲に障害物のない 32 ビットまたは 64 ビット PCI 拡張スロットの位置を確認し、拡張スロット カバーを取り外します。スロットカバーのねじは、次の手順で使用しますので、大切に保管しておいてください。

5 カードを PCI 拡張スロットに差し込みます。カチッという音がして固定されるまで、カードをしっかり押してスロットに差し込みます。スロット カバーのねじを元どおりに取り付けます。

メモ : ASA-7211 アダプタの中には、J4、J5 ジャンパにジャンパーをショートしない形で (「吊り下げて」) 付いていることがあります。こうしたジャンパーをショート*しないで（取り付けないで）*下さい。

6 コンピュータのカバーを取り付けて、電源コードを差し込みます。

次に、オペレーティング システムに適切なソフトウェアドライバをインストールします。第 3 章の「*イニシェータ モード ドライバのインストール*」を参照してください。

3

イニシェータ モード ドライバのインストール

この章の概要

これで、お使いのコンピュータにアダプタが取り付けられ、ドライバをインストールする準備ができました。ドライバのインストールが完了したら、第 4 章の「*iSCSI システムを設定する*」へ進んでください。

Windows Server 2003

以下のインストール方法は、Standard Edition、Enterprise Edition、Web Edition について説明しています。最新の サポートする Windows Server 2003 については、http://www.adaptec.com または、http://www.adaptec.co.jp を参照してください。

- 「*Windows Server 2003 へのドライバのインストール*」
- 「*Windows Server 2003 へのドライバのアップデート*」

Windows Server 2003 へのドライバのインストール

ドライバをインストールするには、以下の手順に従います。

1. 第 2 章 で説明されている手順に従い、Adaptec iSCSI アダプタを取り付けます。
2. Windows を起動し、管理者 (Administrator) の権限でログインします。

   Windows の新しいハードウェアの検出ウィザード が自動的に新しいハードウェアを検出します。

   アダプタは、PCI Memory Controller と認識されます。その後、デバイスマネージャの SCSI コントローラと RAID コントローラ として認識されます。
3. **一覧または特定の場所からインストールする (詳細)** を選択します。
4. Adaptec iSCSI インストール CD を挿入して、**次へ** をクリックします。
5. **次の場所で最適なドライバを検索する** を選択し、**次の場所を含める** オプションを選択します。**リムーバブル メディア（...）を検索** のオプションははずします。
6. **参照** をクリックし、インストール CD の Win2003 ドライバフォルダの場所に移動し、**次へ** をクリックします。
7. “... が、.... Windows ロゴテストに合格していません。” というソフトウェアの警告メッセージが現れたら、**続行** をクリックします。

8 新しいハードウェアの検索ウィザードの完了 ウィンドウで、**完了**を選択します。

ドライバのインストールが完了したら、新しいハードウェアの検出ウィザード がもう一度表示され、Adaptec ASAMGMT Processor Device をインストールするように求められます。

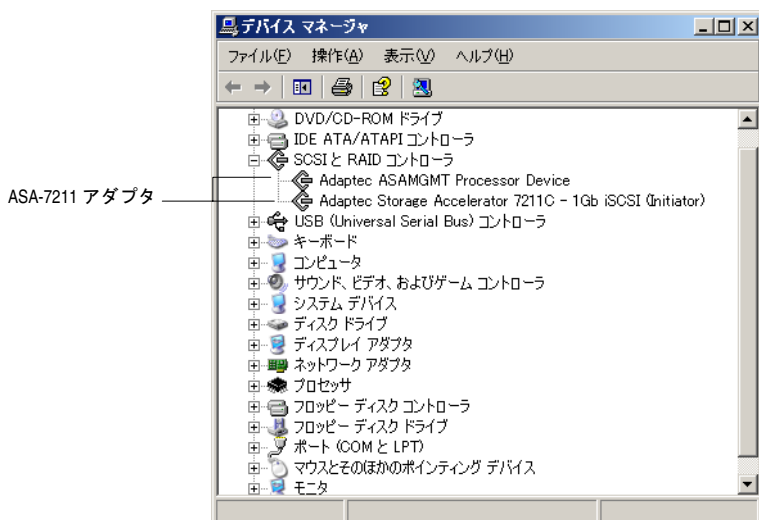
9 **一覧または特定の場所からインストールする (詳細)** を選択し、**次へ**を選択します。

10 **使用中のデバイスに最適なドライバを検索する** を選択し、**この場所を検索に含める** オプションを選択します。**リムーバブル メディア（...）を検索** のオプションははずします。

11 **参照** をクリックし、インストール CD の　Win2003 ドライバフォルダの場所に移動し、**次へ** をクリックします。

12 “... が、.... Windows ロゴテストに合格していません。” というソフトウェアの警告メッセージが現れたら、**続行** をクリックします。

13 新しいハードウェアの検索ウィザードの完了 ウィンドウで、**完了**を選択します。

これでドライバがインストールされました。再起動は要求されません。ドライバのインストールを確認するには、**デバイスマネージャ** を開き、ドライバが以下のようになっているか確認します。

Windows Server 2003 へのドライバのアップデート

メモ : お使いのオペレーティングシステムを、Windows Server 2003 にアップデートした場合は、ASA-7211 のドライバもアップデートする必要があります。

ドライバをアップデートするには、次の手順に従います。

1 Windows のデバイス マネージャを開きます。
2 **SCSI と RAID コントローラ** を展開します。
3 **Adaptec Storage Accelerator 7211** と表示されるコントローラを右クリックし、**... ドライバの更新**を選択します。

   ハードウェアの更新ウィザードが表示されます。
4 **一覧または特定の場所からインストールする (詳細)** を選択します。
5 Adaptec iSCSI インストール CD を挿入して、**次へ** をクリックします。
6 **検索しないで、インストールするドライバを選択する**を選び、**次へ**をクリックします。
7 **ディスク使用** をクリックします。

   製造元のファイルのコピー元 テキストボックスが表示されます。
8 **参照** をクリックし、CD の Win2003 というドライバフォルダに移動してください。
9 **開く** をクリックし、**OK** をクリックします。
10 お使いのアダプタに適切なドライバ (7211C または 7211F) を選択し、**次へ** をクリックします。
11 “... が、.... Windows ロゴテストに合格していません。” というソフトウェアの警告メッセージが現れたら、**続行** をクリックします。

12 新しいハードウェアの検索ウィザードの完了 ウィンドウで、**完了**を選択します。再起動は必要ありません。

これで ドライバがアップデートされました。ドライバのインストールを確認するには、**デバイスマネージャ** を開き、ドライバが 3-3 ページ のようになっているか確認します。

メモ：もし、お使いの コンピュータ に複数のアダプタがある場合で、各デバイスに正しいバージョンのドライバを表示するには、それぞれを別々に（Adaptec ASAMGMT Processor Device を含む）アップデートする必要があります。

Windows 2000

この項では、次のようなドライバのインストール手順について説明します。

- 「*Windows 2000 へのドライバのインストール*」
- 「*Windows 2000 でのドライバのアップデート*」

Windows 2000 へのドライバのインストール

ドライバをインストールするには、以下の手順に従います。

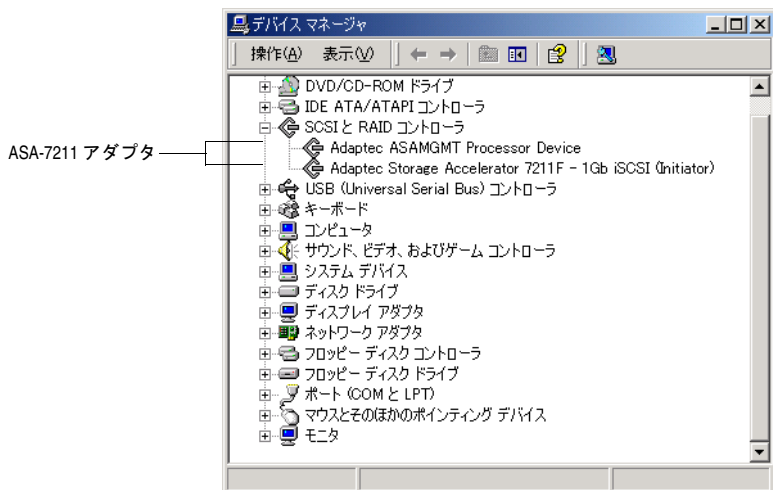
1. 第 2 章 で説明されている手順に従い、Adaptec iSCSI アダプタを取り付けます。
2. Windows を起動し、管理者 (Administrator) の権限でログインします。

   Windows の新しいハードウェアの検出ウィザード が自動的に新しいハードウェアを検出します。

   アダプタは、PCI Memory Controller と認識されます。その後、デバイスマネージャの SCSI コントローラと RAID コントローラ として認識されます。
3. **次へ** をクリックします。
4. **デバイスに最適なドライバを検索する（推奨）**を選択してから、**次へ を**クリックします。
5. ドライバファイルの特定 ウィンドウで、**場所を指定** を選択します。
6. Adaptec iSCSI インストール CD を挿入して、**次へ** をクリックします。
7. **参照** をクリックし、CD の Win2000 というドライバフォルダに移動してください。
8. **開く** をクリックし、**OK** をクリックします。
9. ドライバ ファイルの検索ウィンドウで **次へ** を選択し、画面の指示に従ってドライバのインストールをします。
10. もし、デジタル署名が見つかりませんでした ウィンドウが表示された場合には、**はい** を選んで続行します。

11 新しいハードウェアの検索ウィザードの完了 ウィンドウで、**完了**を選択します。

12 ドライバのインストールが完了したら、新しいハードウェアの検出ウィザード がもう一度表示され、Adaptec ASAMGMT Processor Device をインストールするように求められます。**はい** をクリックします。

これでドライバがインストールされました。再起動は要求されません。ドライバのインストールを確認するには、**デバイスマネージャ** を開き、ドライバが以下のようになっているか確認します。

Windows 2000 でのドライバのアップデート

ドライバをアップデートするには、次の手順に従います。

1. Windows のデバイス マネージャを開きます。
2. **SCSI と RAID コントローラ** を展開します。
3. **Adaptec Storage Accelerator 7211** と表示されるコントローラを右クリックし、**プロパティ**を選択します。
4. **ドライバ** タブを選択します。
5. **ドライバの更新** をクリックし、**次へ** をクリックします。
6. **このデバイスの既知のドライバを表示して、その一覧から選択する** をクリックし、**次へ** をクリックします。
7. **ディスク使用** をクリックします。
8. **参照** をクリックし、CD の Win2000 というドライバフォルダを参照してください。
9. **開く** をクリックし、**OK** をクリックします。
10. お使いのアダプタに適切なドライバ (**7211C** または **7211F**) を選択し、**次へ** をクリックします。
11. もう一度、**次へ** をクリックします。
12. もし、デジタル署名が見つかりませんでした ウィンドウが表示された場合には、**はい** を選んで続行します。
13. **完了** をクリックします。再起動は必要ありません。

これで ドライバがアップデートされました。ドライバのインストールを確認するには、**デバイスマネージャ** を開き、ドライバが 3-7 ページ のようになっているか確認します。

メモ : もし、お使いの コンピュータ に複数のアダプタがある場合で、各デバイスに正しいバージョンのドライバを表示するには、それぞれを別々に（ASAMGMT Processor Device を含む）アップデートする必要があります。

Windows NT 4.0

この項では、次のようなドライバのインストール手順について説明します。

- 「*Windows NT 4.0 へのドライバのインストール*」
- 「*Windows NT 4.0 でのドライバのアップデート*」

Windows NT 4.0 へのドライバのインストール

ドライバをインストールするには、以下の手順に従います。

1. 第 2 章 で説明されている手順に従い、Adaptec iSCSI アダプタを取り付けます。
2. Windows を起動し、管理者 (Administrator) の権限でログインします。
3. Adaptec iSCSI Installation CD を挿入します。
4. Windows の **コントロール パネル** を開きます。
5. **SCSI アダプタ** をダブルクリックします。
6. **ドライバ** タブをクリックします。
7. **追加**をクリックし、**ディスク使用** をクリックします。
8. **参照** をクリックし、CD の WinNT40 というドライバフォルダを参照してください。
9. **開く** をクリックし、**OK** をクリックします。
10. **Adaptec Storage Accelerator 7211 (NT 4.0)** をクリックします。
11. **OK** をクリックし、表示される Windows のメッセージに従います。Windows は、コンピュータの再起動を求めます。

Windows NT 4.0 でのドライバのアップデート

ドライバをアップデートするためには、まず最初に今のドライバを削除しなければなりません。ドライバを削除するには、以下の手順に従います。

1. Windows の **コントロール パネル** を開きます。
2. **SCSI アダプタ** をダブルクリックします。
3. **ドライバ** タブをクリックします。
4. リストボックスから、適切なドライバを選択します。
5. **Adaptec Storage Accelerator 7211** と表示されるコントローラをクリックします。
6. **削除** をクリックし、表示される Windows のメッセージに従います。Windows は、コンピュータの再起動を求めます。
7. システムが再起動したら、「*Windows NT 4.0 へのドライバのインストール*」の手順に従って、最新のドライバをインストールします。

Red Hat Linux

この項では、Red Hat Linux 7.2 (Kernel 2.4.7-10) および Red Hat Linux Adavanced Server 2.1 (Kernel 2.4.9-e.3) での手順について説明します。

- 「*Red Hat モジュールのインストール*」
- 3-12 ページの「*Red Hat モジュールの削除*」
- 3-13 ページの「*Linux で Multi-LUN サポートを可能にする*」

例えばデバイスをダイナミックに追加、削除するなどの、その他の Linux の機能については、CD の RPM ファイル内にある Linux Readme ファイルを参照してください。

Red Hat モジュールのインストール

asa72xx モジュールをインストールするには、以下の手順に従います。

メモ : Linux は、大文字、小文字の区別がされますので、コマンドを入力する場合には気をつけてください。

1. root としてログインします。
2. モジュールをインストールする前に、システムに正しい Linux カーネル及び Linux カーネルソースがインストールされていことを確認します。1-6 ページの「*オペレーティング システム要件*」を参照してください。
3. 以下のコマンドを入力し、Adaptec iSCSI インストール CD をマウントします。

   ```
   mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
   ```

4. 以下のコマンドを入力し、cdrom/drivers/linux ディレクトリに移動します。

   ```
   cd /mnt/cdrom/Drivers/Linux
   ```

5. 以下のコマンドを入力し、モジュール パッケージを抽出します。

   ```
   rpm -Uhv asa72xx.rpm
   ```

6. 以下のコマンドを入力し、/usr/src/asa72xx ディレクトリに移動します。

   ```
   cd /usr/src/asa72xx
   ```

7. 以下のコマンドを入力し、Adaptec iSCSI インストール CD をアンマウントします。

   ```
   umount /mnt/cdrom
   ```

8 以下のコマンドを入力し、configure スクリプトを実行します。

```
./configure
```

Red Hat Linux 7.2 では、以下のコマンドも使用できます。

```
./configure --tree=/usr/src/linux-2.4.7-10
```

カーネル ソースが、/usr/src/linux-2.4.7-10 の下にない場合には、configure スクリプトは、以下のオプションで実行します。

```
./configure --tree=<path to source tree>
```

9 以下のコマンドを入力し、そのモジュールを /lib/modules/<*kernel_version*> にコピーし、自動的にモジュールを起動します。

```
make install
```

10 以下のコマンドを入力し、モジュールを起動します。

```
./S06asa72xx
```

これでモジュールのインストールは完了です。コンピュータを再起動する必要はありません。

Red Hat モジュールの削除

asa72xx モジュールを削除するには、以下の手順に従います。

1 アダプタがどのデバイスも使用していないことを確認してください。

2 アダプタからボリュームをアンマウントします。

3 asa72xx モジュールがロードされたていたら、rmmod または、modprobe のコマンドを使い、モジュールをアンロードします。以下のように入力します。

```
rmmod asa72xx
```

または、以下のように入力します。

```
modprobe -r asa72xx
```

4 以下のコマンドを入力し、/usr/src/asa72xx ディレクトリに移動します。

```
cd /usr/src/asa72xx
```

5 以下のコマンドを入力し、remove スクリプトを実行します。

```
sh asa72xx_remove
```

6 以下のコマンドを入力し、RPM を削除します。

```
cd ..
```

その後、下記のように入力します。

```
rpm -e asa72xx
```

7 以下のコマンドを入力し、asa72xx ディレクトリを削除します。

```
rm -rfv asa72xx
```

これで、モジュールはシステムから削除されました。

Linux で Multi-LUN サポートを可能にする

Linux カーネルの初期値では、最大 40 台の SCSI デバイスの接続を可能にしています。しかし、1 つ以上の LUN を表示するためには、Multi-LUN サポートを有効にしなければならず、そうした場合には、最大デバイス数を 110 に増やすことができます。Multi-LUN サポートを有効にするには、以下の手順に従います。

1 以下のコマンドを入力し、linux source ディレクトリに移動します。

```
cd /usr/src/linux-2.4.7-10
```

2 カーネルを設定するために、以下の手順に従います。

   a `make menuconfig` と入力します。

   b **SCSI Suport** を選択して、**Enter** キーを押します。

   c **Probe all LUNs on each SCSI Device** を選択します。それで、**Y** を押します。(選択されると、アスタリスク (*) が表示されます。)

   d *オプション (必要に応じて行ってください)*— **モジュールにロードできる SCSI ディスクの最大数** を選んで、数を 40 から、110 までの希望の数値に増やします。それから モジュールとして SCSI をロードするを選んでください。

   e menuconfig を終了するには、**Esc** キーを 2 回押します。

f カーネル設定を保存するか尋ねられた場合には、**Yes** を選択します。

3 新しいカーネルを作成する場合には、以下のように入力します。

```
make dep

make bzImage

cp /usr/src/linux-2.4.7-10/arch/i386/boot/
bzImage
   /boot/vmlinuz-ml

make modules

make modules_install

depmod -ae

mkinitrd /boot/initrd-2.4.7-10custom.img 2.4.7-
10custom
```

4 boot-loader 設定を変更する場合には、適切な方法を用いてください。

メモ：以下のようなテキストをタイプした場合には、*<boot_device>* を関連するパラメータで置き換えます。

- Grub を bootloader として使う場合には、/etc/grub.conf を編集して、以下のラインを追加してください。

```
title Red Hat Linux (2.4.7-10custom) linux-ml
root (hd0,0)
kernel /boot/vmlinux-ml ro root=<boot_device>
initrd /boot/initrd-2.4.7-10custom.img
```

- LILO を bootloader として使う場合には、/etc/lilo.conf を編集して、以下のラインを追加してください。

```
image=/boot/vmlinux-ml
label=linux-ml
initrd=/boot/initrd-2.4.7-10custom.img
read-onl
yroot=<boot_device>
```

5 エディタを終了し、変更を保存します。

6 LILO を使っている場合には、`/sbin/lilo -v` をタイプします。

7 新しく設定したカーネルを使って Linux を起動する場合には、**linux-ml** を選択します。

4

iSCSI システムを設定する

この章の概要

Adatec iSCSI アダプタとドライバのインストールが完了したあとは、お使いのアダプタとターゲット間にイーサネット接続を確立する必要があります。それから、iConfig を起動し、お使いの iSCSI システムを設定する必要があります。

iConfig は最初にシステムを設定するのに必要な情報入力を求める、使いやすい Express Setup が用意されています。

システムがセットアップされた後は、iConfig を使ってお使いの設定の表示、変更、アップグレードができます。例えば、接続を監視したり、MIB 統計やイベントログを表示したり、ターゲットを追加、削除したりすることができます。

Windows で iConfig を起動する

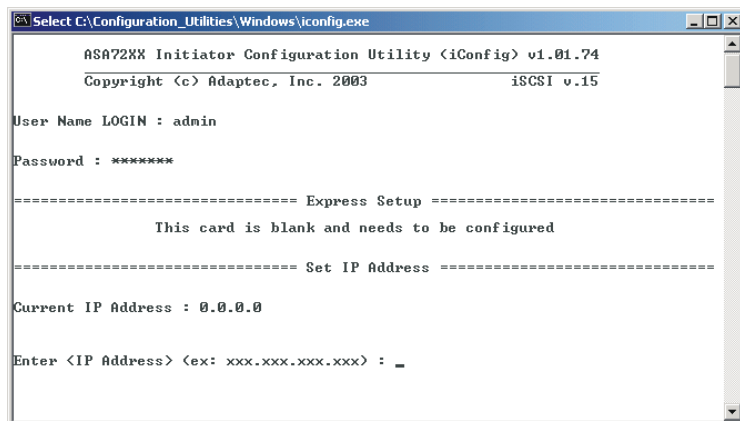
お使いのシステムで、iConfig を使い始める場合は、以下の手順に従います。

1 Adaptec iSCSI インストール CD を挿入し、Windows の iconfig.exe ファイルを、お使いのローカル ハードディスク ドライブにコピーします。

2 ローカル ハードディスク ドライブから、**iConfig.exe** をダブルクリックします。

3 ログインのプロンプトで、デフォルトの ユーザ ID (`admin`) を入力します。

4 パスワードのプロンプトで、デフォルトのパスワード (`adaptec`) を入力します。

   iConfig Express Setup が表示されます。

メモ : パスワードを変更する方法については、4-5 ページの「*iConfig パスワードの変更*」を参照してください。

これで、iConfig が起動しました。4-4 ページの「*iSCSI アダプタを設定するために、Express Setup を使用する*」へと進みます。

Red Hat Linux で iConfig を起動する

1. root としてログインします。
2. 以下のコマンドを入力し、Adaptec iSCSI インストール CD をマウントします。

    ```
    mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
    ```

3. 以下のコマンドを入力し、CD の Linux ディレクトリに移動します。

    ```
    cd /mnt/cdrom/"Configuration Utilities"/Linux
    ```

4. 以下のように入力し、ユーティリティをローカル ハードドライブへコピーします。

    ```
    cp -v iconfig /sbin
    ```

5. `./iconfig` と入力します。
6. ログインのプロンプトで、デフォルトの ユーザ ID (`admin`) を入力します。
7. パスワードのプロンプトで、デフォルトのパスワード (`adaptec`) を入力します。

    iConfig Express Setup に関する指示が表示されます。

これで、iConfig が起動しました。「*iSCSI アダプタを設定するために、Express Setup を使用する*」へと進みます。

iSCSI アダプタを設定するために、Express Setup を使用する

iConfig が起動されたので、iConfig Express Setup を起動して、お使いのアダプタ (イニシェータ）を設定する準備ができました。

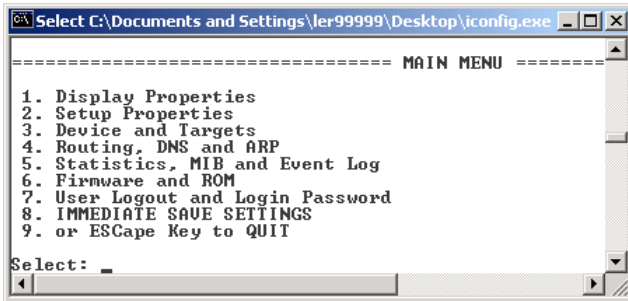
メモ : メニューのどこででも、**Esc** を押すことで、前のメニューに戻ることができます。

最初に iConfig を起動した場合には、自動的に Experss Setup を起動し、イニシェータの以下の情報を入力するよう求められます。

- IP address
- サブネット マスク
- ゲートウェイ アドレス
- iSCSI イニシエータの名前

お使いのイニシェータが設定された後には、これらのオプションを選ぶこともできます。

- **Allow iConfig to discover your targets automatically—**iConfig がターゲットを配置、設定し、ターゲットの情報を表示します。
- **Enter target information manually—** それぞれのターゲットの以下の情報を入力するよう求められます。
  - ターゲットの DNS の名前及び IP アドレス
  - ポートの番号
  - iSCSI のターゲット名

この情報を入力した後は、設定を保存します。Main Menu は以下のように表示されます。

iConfig パスワードの変更

デフォルトのユーザ ID は、`admin` です。デフォルトのパスワードは `adaptec` です。デフォルトのパスワードを変更するには、以下の手順に従います。

1. Main Menu から **User Logout and Login Password** を選択します。詳細については、このページの Main Menu を参照してください。
2. **User Password Change** を選択します。
3. 変更を完了するには、iConfig の 指示に従います。

設定のタスク

以下の表は、iConfig を使ってすることのできる設定のタスクを要約しています。メニューオプションは、4-5 ページ で示された Main Menu の図に全て表示されています。

このタスクを行うためには ...	このメニューオプションを使う
➢ コントローラとターゲットの情報を見る	➢ 1. Display Properties
➢ コントローラ、イーサネット、SLP、ISNS のプロパティを表示し、設定する ➢ ログインパラメータを表示し、設定する	➢ 2. Setup Properties
➢ ターゲットを表示、追加、削除、再スキャンする。	➢ 3. Device and Targets
➢ ルーティング、DNS、ARP、ホスト テーブル入力を表示、追加、削除する。	➢ 4. Routing, DNS, and ARP
➢ ポート転送統計、イベント メッセージ、イニシェータ ログイン、iSCSI セッション統計、iSCSI ノード ポータル情報を表示する	➢ 5. Statistics, MIB, and Event Log
➢ ROM 設定を削除、保存する ➢ ファームウェアをアップグレードする	➢ 6. Firmware and ROM
➢ ログアウトする ➢ パスワードを変更する	➢ 7. User Logout and Login Password
➢ 設定を保存する	➢ 8. Immediate Save Settings

さらに詳細な情報については、『*iConfig Utility ユーザーズ ガイド*』を参照してください。

LED

アダプタの LED を使って、システムのスタートアップ時の問題を診断するのに、また、システムが正常に動作時のスピード インディケータとして使用できます。

以下の表では、LED 診断 結果を表示しています。

D0	D1	結果
オフ	オフ	POST (Power-on Self Test) に失敗しました
点滅	オフ	POST は進行中です。
オン	オフ	POST が完了しました
オン	オン	初期化が完了しました

以下の表は、ASA-7211C のみで機能している LED をあらわしています。

ブラケットのラベル[1]	関連表記[2]	機能	LED の説明	色
100	DS2	レート インディケータ	点灯時、100 Mb/ 秒接続が有効であることを示しています。	緑
1000	DS3	レート インディケータ	点灯時、GbE (1000 Mb/ 秒) 接続が有効であることを示しています。	緑
ACT	DS4	アクティビティ ステータス	点滅時、入力信号や出力通信があることを示しています。	黄

[1] 1-4 ページ の図を参照してください。

[2] DS2 及び DS3 の双方がオフで、DS4 が点灯しているなら、10 Mb/ 秒 で接続していることを表しています。

以下の表は、ASA-7211F のみで機能している LED をあらわしています。

ブラケットのラベル[1]	関連表記	機能	LED の説明	色
1000	DS3	レート インディケータ	点灯時、GbE (1000 Mb/ 秒) 接続が有効であることを示しています。	緑
ACT	DS4	アクティビティ ステータス	点灯時、入力信号や出力通信があることを示しています。	黄

[1] 1-4 ページ の図を参照してください。